

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan yang diberikan pada bayi secara umum berbentuk bubuk yang disebut dengan MP-ASI. Makanan pendamping ASI (MP-ASI) merupakan makanan atau minuman yang mengandung gizi, yang diberikan pada bayi usia 6-24 bulan dengan tujuan memenuhi kebutuhan gizi (Kristianto dan Tri, 2013). Makanan pendamping ASI biasanya berupa biskuit bayi, bubur bayi serta buah-buahan. Bubur bayi instan adalah bubur yang dalam penyajiannya tidak diperlukan pemasakan serta memiliki komponen penyusun bubur yang diperlukan bayi (Tamrin dan Pujilestari, 2016). Bahan tambahan dalam MP-ASI seperti minyak, gula, garam, madu, lemak, sayuran dan buah. Bentuk dari MP-ASI serbuk dengan tekstur halus jika ditambahkan cairan. Zat gizi yang ada dalam MP-ASI harus dapat mendampingi ASI untuk mencapai kebutuhan gizi.

Pemberian MP-ASI sangat mempengaruhi pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan yang sangat pesat, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Proses pengolahan dan penyimpanan MP-ASI diperlukan ruangan yang terjamin sanitasi dan hygienisnya. Sanitasi dan hygienitas MP-ASI yang rendah memungkinkan bakteri mengkontaminasi yang dapat meningkatkan resiko atau infeksi pada bayi. Menurut Purwanti dkk. (2009) kepekaan bayi terhadap jumlah kecil bakteri sangat tinggi disebabkan imun yang kurang sempurna berkembangnya.

Bakteri patogen yang sering mengkontaminasi makanan salah satunya *Bacillus cereus* yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia. Hal tersebut disebabkan karena makanan merupakan substrat terbaik untuk pertumbuhan. Menurut Purwanti dkk. (2009) bakteri *B. cereus* pada susu formula mampu bertahan hidup selama proses pengolahan dengan perlakuan panas karena mampu membentuk spora. Penyimpanan yang dilakukan dengan cara terbuka dapat meningkatkan potensi spora untuk germinasi.

Pemberian antimikroba dalam konsentrasi tertentu dapat dilakukan untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Antimikroba dapat didapatkan dengan penambahan garam dan bakteri probiotik (*Lactobacillus acidophilus*). Probiotik merupakan tambahan pakan berupa mikroorganisme yang memberikan pengaruh menguntungkan pada saluran pencernaan dengan cara mempertahankan dan memperbaiki keseimbangan mikroorganisme (Widyastuti, 2008). Menurut Yuniastuti (2014) probiotik mampu melawan patogen yang bersifat selektif karena mengandung anti bakteri (asam organik, hidrogen peroksida dan bakteriosin) yang mampu menekan pertumbuhan bakteri patogen. Menurut Sudarmo, S (2018) penggunaan probiotik tidak memiliki efek samping dibuktikan dengan keberhasilan dalam mencegah diare pada bayi dan anak pada pusat penitipan anak hasilnya cukup baik dan signifikan secara statistik. Garam selain sebagai penambah rasa dapat berguna sebagai anti bakteri. Menurut Amalia dkk. (2016) garam memiliki sifat bakteriosid dan bakteristatik dengan cara aksi osmotik larutan garam menurunkan kadar air bahan pangan sehingga menghambat kegiatan bakteriologis dan enzimatis.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penelitian ini akan dilakukan pengujian pertumbuhan *B. cereus* setelah penambahan garam dan probiotik (*L. acidophilus*) yang diaplikasikan pada bubur bayi instan. Dimana garam merupakan pemberi rasa pada bubur bayi instan sekaligus sebagai antibakteri, sedangkan probiotik sengaja ditambahkan karena kemampuannya melawan bakteri patogen.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh garam terhadap pertumbuhan *B. cereus* pada bubur bayi instan tanpa probiotik?
2. Bagaimana pengaruh garam terhadap pertumbuhan *L. acidophilus* pada bubur bayi instan?
3. Bagaimana pengaruh garam terhadap pertumbuhan *B. cereus* pada bubur bayi instan probiotik ?
4. Bagaimana perhitungan untuk waktu membelah diri bakteri *B. cereus* pada bubur bayi instan probiotik ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh garam terhadap pertumbuhan *B. cereus* pada bubur bayi instan tanpa probiotik.
2. Untuk mengetahui pengaruh garam terhadap pertumbuhan *L.acidophilus* pada bubur bayi instan.
3. Untuk mengetahui pengaruh garam terhadap pertumbuhan *B. cereus* pada bubur bayi instan probiotik.
4. Untuk mengetahui waktu membelah diri bakteri *B. cereus* pada bubur bayi instan probiotik.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini :

1. Dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi masyarakat tentang pengaruh penambahan konsentrasi garam dan bakteri probiotik terhadap pertumbuhan bakteri patogen.
2. Dapat digunakan sebagai pembelajaran bagi peneliti selanjutnya tentang pengaruh penambahan konsentrasi garam dan bakteri probiotik terhadap pertumbuhan bakteri patogen.

